

ZEITSCHRIFT FÜR PHYSIKALISCHE CHEMIE

BEGRÜNDET VON

WILH. OSTWALD UND J. H. VAN 'T HOFF

UNTER MITWIRKUNG VON

ABEL-WIEN, BAUR-ZÜRICH, BENEDICKS-STOCKHOLM, BENNEWITZ-JENA, BILTZ-HANNOVER, BJER-
RUM-KOPENHAGEN, BORN-CAMBRIDGE, BRAUNE-HANNOVER, BREDIG-KARLSRUHE, BRÖNSTED-
KOPENHAGEN, CENTNERSZWER-WARSCHAU, CHRISTIANSEN-KOPENHAGEN, COEHN-GÖTTINGEN,
COHEN-UTRECHT, DEBYE-LEIPZIG, DONNAN-LONDON, DRUCKER-UPSALA, EBERT-KARLSRUHE,
EGGERT-LEIPZIG, EUCKEN-GÖTTINGEN, v. EULER-STOCKHOLM, FAJANS-MÜNCHEN, FRANCK-KOPEN-
HAGEN, FREUNDLICH-LONDON, FRUMKIN-MOSKAU, FÜRTH-PRAG, GERLACH-MÜNCHEN, H. GOLD-
SCHMIDT-GÖTTINGEN, v. M. GOLDSCHMIDT-GÖTTINGEN, GRIMM-LUDWIGSHAFEN, HABER-BERLIN,
HAHN-BERLIN, v. HALBAN-ZÜRICH, HANTZSCH-DRESDEN, HENRI-LÜTTICH, HERTZ-BERLIN, HERZ-
FELD-BALTIMORE, v. HEVESY-FREIBURG I. BR., HINSHELWOOD-OXFORD, HUND-LEIPZIG, HÜTTIG-
PRAG, JOFFÉ-LENINGRAD, KALLMANN-BERLIN, KOSSEL-DANZIG, KRÜGER-GREIFSWALD, KUHN-
KARLSRUHE, LADENBURG-PRINCETON, LANDÉ-COLUMBUS, LE BLANC-LEIPZIG, LE CHATELIER-PARIS,
LONDON-OXFORD, LUTHER-DRESDEN, MARK-WIEN, MECKE-HEIDELBERG, MEITNER-BERLIN,
MEYER-GENÈVE, MITTASCH-OPPAU, MOLES-MADRID, NERNST-BERLIN, J. UND W. NODDACK-BERLIN,
PANETH-LONDON, POLANYI-MANCHESTER, RIESENFELD-BERLIN, ROTH-BRAUNSCHWEIG, SCHEIBE-
MÜNCHEN, SCHMIDT-MÜNSTER, SCHOTTKY-BERLIN, SEMENOFF-LENINGRAD, SIEGBAHN-UPSALA,
SIMON-OXFORD, SMEKAL-HALLE, SVEDBERG-UPSALA, STERN-PITTSBURGH, TAYLOR-PRINCETON,
THIEL-MARBURG, TUBANDT-HALLE, VOLMER-BERLIN, WALDEN-ROSTOCK, v. WARTENBERG-
GÖTTINGEN, WEGSCHEIDER-WIEN, WEIGERT-LEIPZIG, WINTHÉR-KOPENHAGEN UND ANDEREN
FACHGENOSSEN

HERAUSGEGEBEN VON

M. BODENSTEIN · K. F. BONHOEFFER · G. JOOS · K. L. WOLF

ABTEILUNG A

CHEMISCHE THERMODYNAMIK · KINETIK
ELEKTROCHEMIE · EIGENSCHAFTSLEHRE

BAND 168

MIT 116 FIGUREN IM TEXT



LEIPZIG 1934 · AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT M.B.H.

PRINTED IN GERMANY

THEORY

OF THE

ARTS

AND

MANUFACTURES

OF THE

WEST INDIES

AND

OF THE

AMERICAN STATES

AND

OF THE

EUROPEAN COUNTRIES

AND

Inhalt von Band 168.

Heft 1.

Ausgegeben im Februar 1934.

Seite

<i>Eugen Wertyporoch und Bernhard Altmann</i> , Die Leitfähigkeit vom Titan-, Zinn- und Siliciumtetrachlorid in nichtwässrigen Lösungen. (Mit 7 Fig. im Text)	1
<i>Eugen Wertyporoch und Bruno Adamus</i> , Die Leitfähigkeit von Aluminiumbromid in nichtwässrigen Lösungen. (Mit 2 Figuren im Text)	31
<i>A. G. Samarcev</i> , Eine optische Methode zur Untersuchung der Konzentrationspolarisation während der Elektrolyse. (Mit 13 Figuren im Text) . . .	45
<i>M. Le Blanc und G. Wehner</i> , Beitrag zur Kenntnis der Manganoxys. (Mit 4 Figuren im Text)	59

Bücherschau.

GUSTAV MIE, Elektrodynamik	79
CARL OPPENHEIMER, Chemische Grundlagen der Lebensvorgänge	80
T. R. BOLAM, The Donnan Equilibria	80

Heft 2 und 3.

Ausgegeben im März 1934.

<i>Armin Hillmer und Paul Schorning</i> , Ultraviolett-Absorptionsspektren einiger aromatischer Substanzen. II. (Mit 8 Figuren im Text)	81
<i>P. Walden und E. J. Birr</i> , Anomale Elektrolyte. III. Über den Elektrolytcharakter der Triarylammonium- und Tetraarylhvdrasiniumverbindungen. (Mit 2 Figuren im Text)	107
<i>Eugen Wertyporoch und Anatol Silber</i> , Die Leitfähigkeiten von Aluminiumbromid und Chlorid in nicht wässrigen Lösungen. (Mit 6 Figuren im Text) .	124
<i>G. Baborovský</i> , Die Ionensolvatation und ihre Bestimmung. (Kritik eines Artikels von H. Ulich)	135
<i>H. Ulich</i> , Die Ionensolvatation und ihre Bestimmung. (Antwort auf die gleichnamige Veröffentlichung von G. BABOROVSKY)	141
<i>Jörn Lange</i> , Zur physikalischen Charakterisierung gelöster Ionen. (Nach Messungen des Gefrierpunkts und der Leitfähigkeit von sehr verdünnten wässrigen Lösungen einiger Tetraalkylammoniumhalogenide.) (Mit 9 Figuren im Text)	147
<i>Ernst Cohen und N. W. H. Addink</i> , Die Metastabilität der Elemente und Verbindungen als Folge von Enantiotropie oder Monotropie. XVIII. Das Bleioxydproblem	188
<i>Ernst Cohen und N. W. H. Addink</i> , Die Bedeutung der Grenzflächenspannung bei der pyknometrischen Dichtebestimmung fester Stoffe	202
<i>Richard Klar</i> , Über die Adsorption von Äthylen, Äthan und Wasserstoff im Zusammenhang mit der Äthylenhydrierung. (Mit 6 Figuren im Text) .	215
<i>Willy Herold</i> , Beitrag zum Problem der O ₂ -Sättigungskurven des Blutes. (Vorläufige Mitteilung.) (Mit 1 Figur im Text)	227

Bücherschau.

	Seite
A. EUCKEN und M. JAKOB, Der Chemie-Ingenieur. Band II, Teil 3	232
H. DOHSE und H. MARK, Die Adsorption von Gasen und Dämpfen an festen Körpern	232
THE FARADAY SOCIETY, The Adsorption of Gases by Solids	233
E. S. HEDGES, Liesegang Rings and other periodic structures	233
E. L. LEDERER, Kolloidchemie der Sellen	234
K. FREUDENBERG, Stereochemie	234
J. D'ANS, Die Lösungsgleichgewichte der Systeme der Salze ozeanischer Salzablagerungen	236
O. A. HOUGEN und K. M. WATSON, Industrial Chemical Calculations	237
DEGKWITZ, Nachwort zur NORDSchen Kritik über Lipolide und Ionen	238

Heft 4.

Ausgegeben im April 1934.

Karl Schwarz, Über die Beweglichkeit des Poloniums auf und in Silber. (Mit 7 Figuren im Text)	241
Arne Tiselius und Sven Brohult, Sorption von Wasserdampf an Chabasit bei verschiedenen Temperaturen. (Mit 4 Figuren im Text)	248
W. H. Jansen und J. Heyes, Die Anwendung der Spektralanalyse zur quanti- tativen Bestimmung von Alkalien und Erdalkalien. II. Mitteilung: Die Mikroanalyse von Natrium und Lithium. (Mit 2 Figuren im Text)	257
W. H. Jansen, J. Heyes und C. Richter, Die Anwendung der Spektralanalyse zur quantitativen Bestimmung von Alkalien und Erdalkalien. III. Mit- teilung: Die Mikroanalyse von Natrium im nativen Blutserum	267
Arne Ölander, Eine elektrochemische und röntgenographische Untersuchung von festen Thallium—Blei-Legierungen. (Mit 4 Figuren im Text)	274
K. F. Jahr und H. Witzmann, Über die Änderung der Lichtabsorption bei Hydrolyse- und Aggregationsvorgängen in alkalischen und sauren Lösungen amphoterer Oxyhydrate am Beispiel der Iso- und Heteropolyvanadat- lösungen. (Mit 1 Figur im Text)	283
W. Hiltner und W. Grundmann, Beiträge zur potentiometrischen Bestimmung von Schwermetallionen mit Natriumsulfid. (Mit 7 Figuren im Text)	291
Walter Hückel, Bemerkungen zu einer angeblichen kinetischen Erklärung des osmotischen Druckes	308
A. Eucken, Erwiderung auf die voranstehende Notiz des Herrn W. HÜCKEL: „Bemerkungen zu einer angeblichen kinetischen Erklärung des osmo- tischen Druckes.“ (Mit 1 Figur im Text)	309
K. F. Bonhoeffer, F. Bach und E. Fajans, Reaktionsgeschwindigkeitsmessungen mit schwerem Wasserstoff. (Vorläufige Mitteilung)	313

Bücherschau.

K. F. BONHOEFFER und P. HARTECK, Grundlagen der Photochemie	315
HANS SCHMIDT, Fortschritte der Serologie. Bd. XXX	315
C. A. ROJAHN, Autenrieth-Rojahn, Quantitative Chemische Analyse	316
FRANZ HÖLZL, Anleitung zur Massanalyse	316
H. KAYSER und H. KONEN, Handbuch der Spektroskopie. Bd. 8, 1. Lieferung	317
V. SCHWARZ, Forschungsarbeiten über Metallkunde und Röntgenmetallographie	318
L. S. ORNSTEIN, W. J. H. MOLL und H. C. BURGER, Objektive Spektralphotometrie. Heft 108/109	318
JEROME ALEXANDER, Colloid chemistry, theoretical and applied	320
CECIL W. DAVIES, The Conductivity of Solutions	320

Heft 5 und 6.

Ausgegeben im Juni 1934.

Seite		Seite
232	<i>J. R. Katz und E. A. Hanson</i> , Abhandlungen zur physikalischen Chemie der Stärke	
232	und der Brotbereitung. XV. Über die scharfe untere Temperaturgrenze	
233	der Verkleisterung und ihre Variabilität bei den einzelnen Körnern eines	
234	Stärkemusters. (Mit 4 Figuren im Text)	321
236	<i>J. R. Katz und J. C. Derksen</i> , Abhandlungen zur physikalischen Chemie der Stärke	
237	und der Brotbereitung. XVI. Wiederverkleisterung des retrogradierten	
238	Stärkekleisters (im Zusammenhang mit der Frage der gewachsenen Struktur des Stärkekorns)	334
	<i>E. A. Hanson und J. R. Katz</i> , Abhandlungen zur physikalischen Chemie der Stärke	
	und der Brotbereitung. XVII. Über Versuche, die gewachsene Struktur	
241	des Stärkekorns mikroskopisch sichtbar zu machen, besonders an lintneri-	
248	sierter Stärke. (Mit 8 Figuren im Text)	339
	<i>A. Hettich</i> , Über den Tieftemperaturzustand der Ammoniumsalze. (Mit 3 Figuren	
	im Text)	353
	<i>Gerhard Bähr</i> , Beziehungen zwischen Isosterismus und chemischem Charakter	
257	beim Acetylen und Cyanwasserstoff nebst Derivaten	363
	<i>F. G. Donnan</i> , Die genaue Thermodynamik der Membrangleichgewichte. II . . .	369
	<i>J. N. Brønsted und P. Colmant</i> , Molekülgrösse und Phasenverteilung. III. (Mit	
267	2 Figuren im Text)	381
	<i>A. Smits und D. Cannegieter</i> , Direkte Methode zur Bestimmung der Kondensations-	
274	wärme. I. Versuche mit nicht intensiv getrockneten Flüssigkeiten. (Mit	
	6 Figuren im Text)	391
	<i>Adolf Sieverts und Kurt Brüniny</i> , Das Absorptionsvermögen der Palladium—Bor-	
	Legierungen für Wasserstoff. (Mit 6 Figuren im Text)	411
283	<i>P. Walden</i> , Wasserfreies Hydrazin als Ionisierungsmittel für Elektrolyte und	
291	Nichtelektrolyte. II. Über das Verhalten von aromatischen Nitrokörpern	
	und typischen Halbelektrolyten. (Bearbeitet nach Versuchen von	
	H. HILGERT.) (Mit 3 Figuren im Text)	419

Bücherschau.

308	F. F. NORD, Schlussbemerkungen zu dem Nachwort von Herrn Prof. Dr. med. R. DEGWITZ . . .	468
	I. E. KNAGGS, B. KARLIK and C. F. ELAM, Tables of Cubic Crystal structure	469
	W. KOPACZEWSKI, Traité de Biocolloïdologie. Bd. II: Biocolloïdes	469
309	EDMOND BAUER, Introduction à la théorie des groupes et à ses applications à la physique quantique	470
	ALFRED STOCK, Hydrides of Boron and Silicon	470
313	PAWLOWSKY-DOEMENS, Die brautechnischen Untersuchungsmethoden. 4. Aufl.	471
	H. FREUNDLICH, Die Orientierung von Molekülen an Grenzflächen	471
	W. BÖTTGER, Physikalische Methoden der analytischen Chemie	471
	H. v. PHILIPSBORN, Tabellen zur Berechnung von Mineral- und Gesteinsanalysen	472
315	Nach der Drucklegung eingegangene Berichtigung	472
315	Autorenregister von Band 168.	473
316		
316		
317		
318		
318		
320		
320		

